

DISPUTATIO INAUGURALIS MEDICA
DE
**VOLATILI
ET FIXO.**

Sanitatis humanæ Conservativo,
Destructivo & Restaurativo,

Quam

D. O. M. A.

Autoritate & jussu inclytæ Facultatis Medicæ
IN ILLUSTRÆ ACADEMIA HASSO-SCHAUMB.

Sub PRÆSIDIO

Viri Nobilissimi, Excellentissimi & Experientissimi

DN. CONRADI JOHRENI,
Philos. & Med. U. Doct. Physiolog. & Patholog.

Profess. Publ. Ord. celeberrimi, & p. t. DECANI,

Patroni ac Fautoris sui jugiter devenerandi,

PRO LICENTIA

Summos in Medicina Honores vel Doctoris Gradum
legitimè impetrandi,

Publico Excellentiss. DNN. Profess. aliorumque Erudit
torum disquisitioni submittit

M. JOHANNES E L E R S,
Neoburgo-Lynæburg.

Ad d. Octobr. Anno MDCLXXVIII.

R I N T H E L I I,
Excudebat G. C. Wächter/ Acad. Typogr.

DEPARTMENT OF MEDICAL
VOL. 11
ET ALIO
SARINATIS HUMANA & QUANTITATIS
DETERMINATIONE

2185

ANALYSIS & QUANTITATIVE
DETERMINATION OF
SARIN IN
HUMAN TISSUES
BY
DR. CONRAD J. BERNHARDT
Ph.D. in Chemistry
University of California
Berkeley
1944
SARIN (diisopropyl fluorophosphate)
is a highly toxic chemical
agent which has been
used in chemical warfare.
It is a colorless, odorless
liquid which is stable in
air and water. It is
highly soluble in organic
solvents and is rapidly
absorbed through the skin.
The symptoms of sarin
poisoning are rapid
onset of paralysis, which
may be fatal within a few
minutes. The only effective
treatment is the use of
antidotes which are
available in limited quantities.
The purpose of this study
was to determine the
amount of sarin in human
tissues after exposure to
chemical warfare agents.





A. + Q.

Præfatio ad Lectorem.



Astissimum Medicinæ Oceanum jam jam ingresso si L. B. tot opinionum differentium fluctus terrorem, vel, ut verius dicam, desperabundas planè ejusmodi cogitationes incuterent, se nunquam ad exoptatum portum delatum, iri, sanè non esset mirum. Ut Princi-

piorum ac Humorum saltim divergium in scenam produc-
cam, quot quæso de iis sententiæ, quæ tyronem miserum
ancipitem detinebunt, circumferuntur? Alium quippe
audit Elementorum, Qualitatum primarum, Humorum-
que quaterniones statuminare, alium verò hæc falsè ri-
dendo, & relollacea germina pronunciando, ex decanta-
to illo Hermeticorum Ternario, Sale, Sulphure & Mer-
curio omnia deducere; hunc Asam & Phalajam, illum
Acidum & Alkali, istum primi, secundi & tertii Elementi
particulas crepare; rursus alium tanquam pro aris &
focis defendere Duumviratum, alium Triumviratum.
Ut volumina veterum ac recentiorum plusquam sesqui-
pedalia, herbis & verbis, remedium processibus ac for-
mulis referta, & sexcenta alia, partim de Vniversali, de
particularibus partim medicamentis prætermittam, con-
troverfis collisionibus, & subtilioribus tricis in infinitum

ferè involuta ; unde vix solidi quicquam sibi polliceri posset Apollinis castris non ita pridem emancipatus, nisi aliunde tot horrendis difficultatibus emergendi inopinatò ac divinitus sæpe copia ipsi concederetur. Ut tenuitatis meæ exemplo hoc mihi stabilire liceat, ingenuè fateor , me Duce DEO prædictos Medicinæ scopulos quadantenis tandem superâsse, intimiori scilicet opinionum & controversiarum praxi maximè applicabilium consideratione, earundemque , quantum fieri potuit, harmonicâ conciliatione & admissione, dubiarum verò vel incertarum ad tempus suspensione, ac manifestè falsarum & inutilium omnimodâ rejectione ; fideliter monente Clariss. Ammanno Medicin. critic. præfat. de Syncretism. Medic. Deinceps ad id unicè semper collineavi, ut ex præceptoribus vivis ac mutis, item ex manuali experientia hausta sive ad statum fabricæ humanæ naturalem, h. e. Physiologiam ; sive ad præternaturalem, h. e. Pathologiam ; sive ad medicamentorum, & ad eorundem facultatem atque applicationem dextram pertinentium cognitionem, h. e. Pharmaceuticam rationalem, & sic tandem ad præstantissimum Medicinæ finem, i. e. praxin, transportatum irem. Quod præsentī specimine inaugurali de Volatili & Fixo, profectò non alieno, sed proprio Marte, ex Gratosissima Facultatis Medicæ in Academia Hassio-Schaumburgica indultu pro Licentia summos in Medicina capeffendi honores, conscripto comprobare volui, ostendendo (demonstrata nimirum materiæ substratæ Onomatologia & existentia) in machina humana deprehendi naturaliter Volatile & Fixum conservativum ; præternaturaliter verò Volatile & Fixum destru-

structivum ; & quomodo denique ex reposito-
 rio Medici-
 cinali Volatile & Fixum restaurativum depromi , & , ad
 Volatile & Fixum destructivum corrigendum , ritè
 applicari possit. Quod quàm consentaneum sit eloquiis
 pramissis, penes peritiores judicium esto , cujus æquita-
 ti (quæ thematis difficilioris, ne dicam rariusculi, elabo-
 rationi forsan minus exasciata aliquid condonabit) me
 submittere nunquam detrectabo. Sed tempus est panden-
 di ipsa Disputationis vela, quibus DEus in Trinitate Vnus
 gratiæ ac benedictionis suæ Favoniū clementer inspiret!

C A P. I.

DE

VOLATILIS ET FIXI ONO- MATOLOGIA ET EXI- STENTIA.

§. I.

UT ut consuetis Nominalium enodationibus in morari
 mihi haud volupe fuisset , quò tædium lectori delicatulo
 exinde plerumque oriundam evitare ; nihilo tamen
 minùs ob Terminorum, quibus Thema præfixum impli-
 catur, difficultatem & usum (quæ non ubivis & cuivis sunt obvia)
 Onomatologiam in limine paucis delibare , à scopo non erit a-
 lienum.

§. II. Etymon igitur *Volatilis* ut sistatur, descendere
 à *Volatilis* à *volando*, nemo est, qui ignorat. Quod tamen hic
 loci non propriè (sic enim viventibus a latis saltim tribui solet)
 sed impropriè usurpatur ; adeoque *Volatilis* in genere dicitur le-
 vissima quævis, & facillè sursum lata materia, vid. *Jonson. Lexic.*
Chym. part. 2. p. m. 255. Ex natura oppositorum hinc facili ne-
 gotio colligitur *Fixi* etymologia. *Fixum* quippe dicitur à *fi-*

gendo, locutione iterum impropria, ut ita in genere *Fixum* dicatur compactior & crassior quævis materia, quæ non facile sursum propelli seu elevari potest.

§. III. Homonymiam sive varia *Volatilis* & *Fixi* significata quod attinet, tenendum est, quod Medico-Chymicorum filii Terminos illos, *Volatile* & *Fixum*, primò tribuant *medicamentis* ex Triplici seu alterutro eorum Fonte petitis. Et sic iterum *Volatile* & *Fixum* diversimodè accipitur: Vel enim sumitur pro medicamento, quod in se, & per examen Vulcani nondum probatum, particulis suis volatilibus vel fixis naturâ constat. Sic *aromatica* dicuntur per se pollere sale & sulphure volatili oleoso, quo de odor satis testatur &c. Sic cornu cervi, ebur, &c. dicuntur per se etiam constare particulis volatilibus, &c. Sic cinnabaris nativa, corallia, limatura martis cruda, &c. dicuntur in se fixa. De aliis, quæ compendii gratiâ hic omitto, idem est sentiendum; ad quæ non ineptè quis referet *Enixa* & *Fusa* sive mediæ naturæ medicamenta, de quibus h. l. agere non est mei instituti. Vel sumitur *Volatile* & *Fixum* pro medicamentis Volatilibus & fixis, quæ ignis calorem ac violentiam sunt experta; atque sic *Volatile* dicitur, quod vi caloris sive ignis ita, sursum est propulsum, ut avolare vel aufugere quasi conatum fuerit. Hoc sensu *Volatile* dicitur, sal volatile urinæ, C. C. &c. *Fixum* verò h. m. dicitur, quod calorem seu vehementiam ignis non respuit vel fugit, sed in eo constantiam suam exeruit. Hoc significatu salia plantarum v. g. absinthii, arthemisiæ &c. dicuntur fixa, utut assiduo labore & arte ad volatilitatem iterum redigi possint. In Chymicis enim id vocamus fixum, quod ignem non aufugit, vel quod diutius eum sustinet, sunt verba *Excellentis. Beccheri Oedip. Chymic. Tit. 3. p. m. 75.* Par ratio est Volatilium quorundam, quæ quamdiu per artificis manum fixitatem non subiêre, Volatilium titulo insigniuntur. Volatilia autem quo pacto fixari possint, breviter propositum vid. apud *Johnsonum l. c. p. m. 115. & alibi.*

§. IV. Deinde usus in Physico-Medicorum scholis obti-
nu-

nuit, ut *animantibus vivis*, eorumque partibus quoque *Volatilis* & *Fixi* denominatio accommodetur. Sic particula quædam animalis, adeoque etiam hominis vivi, vel secundum, vel præter naturam volatiles, quædam verò fixæ dicuntur, quemadmodum in Disputationis hujus progressu hæc omnia clariùs elucescent.

§. V. Synonymiam ut breviter exhibeam, noto notius esse arbitror, *Volatile* aliàs etiam venire nomine *Subtilis*, *Puri*, *Abstracti*, *Mercurii*, *particularum tenuiorum*, *flexilium*, *fluidarum*, &c. Nec non *Fixum* nominibus suis synonymicis gaudet. Appellatur quippe aliàs *crassum*, *stabile*, *compactum*, *Solidum*, *angulatum*, &c. ut quidam volunt, *lixiviosum*, &c. Et hæc de Onomatologia!

§. VI. Ad existentiam *Volatilis* & *Fixi* me accingo! Existere *Volatile*, quis ambiget? Dubitanti verò ditissimum. Trium Regnorum gazophylacium erit referandum, & palmam veritati non denegabit. Regnum si introspicias Vegetabile, quot quæso thesauros volatiles emittit! Sale volatili (ut sulphura hic fileam volatilia) abundant plantæ accriores, antiscorbuticæ dictæ, item cephalicæ, & aliæ. Quot Volatilia dona è Regno animali nobis offeruntur! Ut animalia vivæ taceam, remedia sanè ex hoc thesaurario petita particulis volatilibus abundè sunt instructa. Sal volatile C. C. hic nobis sit exemplum exemplorum! Illud enim licet benè munias, non æque semper retinetur, sed auras petit, rubellum post se relinquens colorem. Unde fixationes institutæ sunt variæ &c. inquit accuratiss. Wedelius Tract. de Sale volat. cap. 3. p. m. 16. & Pharmac. in art. form. red. lib. 1. Sect. 4. cap. 7. p. m. 57. Hinc excellent. Francisc. de le Boe Sylvius ide. prax. lib. 4. p. m. 796. existimat, præstare, si ejusmodi salia volatilia humidioris formæ, non sicca parentur, aut humidis saltem & aquosis dissoluta servantur ad usum. Ex Regno Minerali etiam si salium Volatilium parcior ad nos sit proventus Volatilitas tamen omnis ei non est deroganda, cum Spiritus & Flores Minerales hinc inde proflent.

§. VII. *Fixum* non minùs existere in laudato Triplici me-

medicamentorum Regno, apud omnes procul dubio est in confesso. Vegetabile Regnum regalibus suis fixis nitere, vel Pharmacopolia hodie testari possunt, in quibus variarum plantarum salia fixa venalia præsentantur. Animale quidem Regnum, uti dictum. Volatilibus quàm maximè turget; attamen animalia paucosale fixo constare, quis sanæ mentis in totum negabit? Minerale tandem Regnum tantæ est fixitatis, præsertim quoad Metalla, ut in hac cœtera multis parasangis transcendere videatur, ideoque explicatione non indigeat uberiori.

§. VIII. Verùm si quis existentiam *vs Volatilis & Fixi*, insuper habitis in medium allatis rationibus, adhuc in dubium vocare auserit, illum ad Chymicorum Laboratoria, ignitos furnos, varii generis vasa, instrumenta, atque operationes remitto; quibus non sine jucunditate perspectis, probandum me sufficienter probatum dedisse, ambabus manibus largietur.

§. IX. Hoc ut adhuc liquidius innotescat, ex infinitis unicum tantùm Chemicæ operationis exemplum apponam, quod existentiam *vs Volatilis & Fixi* ex abundanti corroborabit. V. G. Recipe urinæ humanæ à vini potatoribus collectæ, & per B. M. seu coctione debitâ præparatæ q. s. infunde in cucurbitam vitream, impone alembicum, juncturis clausis, ut moris est, ex arena destilla, ignis gradibus, & cæteris probè observatis. Sic tandem, post phlegma, *sal volatile* in alembicum transcendens crystallorum instar conspicias, quod nisi aliquoties novo imposito alembico eidemque linteolis madidis externè applicatis, citra moram colligatur, mox liquecet & in forma Spiritus per rostrum destillabit (*Vid. tract. Robert. Boylei de Fluidit. & Firmit. Sect. LVIII. p. m. 83.*) Residuum autem in fundo *sal fixum* continet, quod ex remanentibus postmodum more consueto extrahi potest. Plura quidem id generis alia argumenta suppeterent, sed brevitati litaturus, eadem alii occasione reservo. Progredi-
or igitur ad

CAP. II.

DE

VOLATILI ET FIXO CONSERVATIVO SEU NATURALI.

§. I.

MElioris doctrinæ gratiâ hic utique ex Physiologicis supponi potest, corpus humanum vivum machinæ instar constructum esse, h. e. ex partibus sensibilibus & insensibilibus, ita ut, si partes ejus legitimè sint dispositæ, machina microcosmica in esse sanitatis conservetur, vel dicatur sana, quemadmodum in Colleg. Mscr. Physiolog. me quondam docuit Excellentiss. Dn. Præses.

§. II. Partes autem istæ sunt vel Volatiles vel Fixæ; Volatiles si in statu naturali sunt constitutæ, commodè appellantur *Volatile conservativum*; Fixæ verò in eodem statu *Fixi conservativi* appellationem non incommodè sortiuntur. Hinc utrumque hic erit definiendum seu describendum.

§. III. *Volatile igitur conservativum est pars machinæ humanæ, agilitatem & mobilitatem, secundum naturam eidem inesse debitam, immediatè concilians, ad conservandam sanitatem.*

§. IV. Dicitur in descriptione, quod *Volatile conservativum* sit pars; ad totam enim corporis humani structuram componendam & conservandam volatile illud concurrit. Pars autem est vel sensibilis, vel insensibilis: Hæc absolutè & per se in sensus præcisè non incurrit, licet ex effectu & respectivè ad alias, quæ ordinariè in sensus incurrere solent, cognoscatur. Illa, sive pars sensibilis, absolutè & primariò in sensus incurrit, estque ex mul-

tis insensibilibus composita. Quando jam in descriptione dicitur, quod Volatile conservativum sit pars, à sensibili videtur præscindendum esse. Dicitur porro, quod Volatile conservativum sit pars *machine humane*; nam de brutorum fabrica hic non sum præcisè sollicitus, cum totus Disputationis hujus nervus ad sanitatem humanam saltim intendatur, quod indicat Titulus eidem præfixus.

§. V. An verò talismodi partes volatiles, quæ volatile conservativum s. n. constituent, in corporis humani machina reverà dentur, disquiri potest? Verum hoc extra omnem dubitationis aleam positum esse, nōrunt illi, qui has vel illas corporis humani partes ad incudem Chimiæ debite revocarunt. Cranium saltim humanam quantam quæso volatilitatem in forma salis repræsentat! Idem statuendum de sanguine, de urina, de secundinis, imò ipsis excrementis. Urina continet alcali volatile, sic sudor, sanguis, caro, ossa &c. quodlibet juxta virtutem loco innatam, inquit *Doctiss. Tachenius Hippocrat. Chemic. cap. XI. p. m. 64. confer Du Hamel Tract. de consens. vet. & nov. Philos. lib. 4. cap. 4. p. 503.* Debebat siquidem in animalibus, adeoque etiam in homine, ad motum expeditiorem, actionesque reliquas, activius & mercuriale principium longè majori vigore, quam in mero vegetabili, esse conspicuum: Hinc quoque animalia (quorum gregi in hoc passu & homo est accensendus) plurimis particulis volatilibus dotata esse, omnium saniorum calculo est comprobatum.

§. VI. Et sanè objectio quorundam, ac si particulæ animalis volatiles igni potius, cujus vi in operando eliciuntur, quam insito principio, essent adscribendæ, parum in recessu habet, ac jam pridem est explosa. Fac enim periculum cum partibus volatili suo per nimiam putredinem vel dissipationem destitutis, & centies igni submitte, nil nisi fixum aliquod, seu terram emortuam reportabis.

§. VII. Sed & aliud probationis fundamentum, partes volatiles conservativas in machina humana reperiri, status illius præternaturalis suppedietabit. Etenim qui morbidam microcos-

mi conditionem penitiùs paulò considerabit, deprehendet in eo ingentem affectuum & symptomatum catervam, ex defectu partium volatilium natam, quæ, nisi in tempore illam convenientibus remediis prosterneas, ut particularum volatilium dispendium resarciatur, vitæ finem eidem certò est illatura. In constitutione igitur fabricæ nostræ naturali quidni partes volatiles, quæ *volatile conservativum* nuncupari queunt, reperias.

§. VIII. Non minoris indaginis quæstio h. l. se offert, quomodo nimirum tot particulæ volatiles in machinâ nostrâ humanâ producantur? Ut hic de astrali influxu & rebus non naturalibus singulis non dicam, haud malè à primo conceptionis seu generationis puncto volatilis conservativi productio videtur arcessenda. Subscribe enim vel Peripateticorum sententiæ, fœtum produci ex semine maris & fœminæ, vel Neotericorum opinionem, hominem generari ex ovo, quod ex ovario fœminæ per tubam in uterum prolapsum semine virili conspergatur, & sic, in fœcundationem & fermentationem transeundo, omnium partium delineamenta fieri, atque indies magis ac magis à sanguine augeri, & incorporari; sanè non poteris non derivare ab ipso generationis principio *Volatile conservativum*, quod progressu temporis adaugetur in ipso uteri materni hospitio, donec fœtus in lucem prodeat, & ex lacte materno primum, deinceps ex aliis quoque alimentis, vel ex cibi & potus partibus spirituosioribus ac subtilioribus conservationi suæ sufficientes particulas volatiles viis ordinariis adsciscat. Confer, si lubet, *Excell. Diemerbroek. Anatom. corp. hum. lib. 1. cap. XXVII. & seq. per integrum*. Ubi hæc res aliis quidem verbis, satis tamen accuratè inculcatur.

§. IX. Ex hisce jam quæstio fluit: Quo pacto scilicet particulæ volatiles ex assumpto cibo ac potu eliciantur, & singulis machinæ humanæ organis communicentur? Quæsitum hoc ut penitiùs evolvatur, notandum est, alimenta, quibus nutrimur, multas quasi in sinu fovere particulas volatiles, quæ, quamprimum est facta solutio, cum chylo ad loca destinata devehuntur. Sive jam cum veteribus dicas, cibum per œsophagum ad ventri-

culum detrufum calore ejus concoqui ; five cum Paracelfiftis, Archeum cum fuis mechanicis fpiritibus chylicationem in ventriculo perficere, five cum Tachenio, Acidum ventriculi imprimere cibis virtutem ad chylicandum & alimentandum ; five cum aliis dicas, in ventriculo cibis fermentum admifceri, ut fpirituoſæ in iis deliteſcentes particulæ attenuentur & fufcitantur, perinde ut farinæ aquâ tepidâ ſubactæ admifceri ſolet fermentum, ut particulæ frumenti craſſiores ac ſpirituoſiores ſeu volatiliores diſſolvantur ac diſterminentur &c. Sive rurfus cum aliis recentioribus ſtatuas, fermentum in ventriculo contentum inſtar aquæ fortis cibum ore præparatum diſſolvere, & in minutiffimas particulas redigere : Hoc tamen firmo ſtabit talo, particulas cibi ventriculi menſtruo ſoluti volatiles unâ cum chylo ad inteſtina per venas lacteas, & ſic ulterius ad cor, tandemque per totam corporis compagem transportari.

§. X. Chylum verò particularum volatilium vehiculum eſſe, inter cætera color ejus ſubalbicans ſeu lacteus arguit. Ex volatili enim ciborum & acido ventriculi commiſtis albidus ille chyli color reſultat ; perinde ut liquor ſulphure ac ſale volatili, aut optimè diſſoluto ſale imprægnatus ilico lacteſcit, ſi humor aliquis acidus affundatur. Exemplo ſit ſp. C. C. vel fuliginis, qui humori acido additus lacteſcit. Verùm ſi hoc nondum ſatisfacit, perpende quæſo, annon cibus vix aſſumptus eſurientem eſuriendoque languentem ita ſtatim reficiat, ut in toto corpore refocillationem inſignem oppidò animadvertat ? Cuinam, verò hoc tribuendum ſit niſi particulis alimentorum volatilioribus ac ſpirituoſioribus tribuatur, ego proſectò non aſſequor ? Legi hanc in rem meretur *accuratiſſ. Takius Chryſog.* in ſpecie ubi de volatili panis noſtri alimentaris agit.

§. XI. His ita demonſtratis, *ſanguinis*, ſucci utiliſſimi ac nobiliſſimi, particulas magnam partem volatili conſervativo gaudere, ne demireris. Idem namque ipſius rubedo ſatis adſtruit, quæ non tam cordis contactui, quàm digeſtioni, ſalium volatilium cum partibus ſulphureis permiſſioni & conjunctioni tri-

tribuenda videtur. Arte Chymicâ solâ digestionē, rerumque diversarum commistione similem producere possumus colorem. Sal volatile si misceamus cum oleis, & digeramus, tinctum quoque habebimus in rubrum colorem. Quid mirum igitur, si salia chyli volatilia & partes oleaginosæ coctione exaltatæ purpureum nanciscantur colorem? Vide præter *B. Mæbium* & *D. Diemerbrock Nobiliss. D. Tilingii, Med. D. & P.P. ordinar. in Acad. Rintel. primar. Archiatr. Hass. & S. R. l. Academ. curios. Zephyr. Patroni mei summè devenerandi Tract. de Vase brevi lienis p. m. 558.* Præterea, ut seri subtilitatem silentii peplo involvam, spiritus vitalis subtilissima illa sanguinis pars, summam ejus subtilitatem indicat, quæ si abesset, merus cruor relinqueretur.

§. XII. Nec mirum, hinc reliquos quoque Humores inter alia particulis volatilioribus pollere. Sic *Bili* admistum esse spiritus volatilis aliquid, agnoscat, quisquis non tantum nervos satis grandes viderit ad hepar deductos, sed insuper ipsam cognoverit rebus quibusvis facile admisceri, quod non fieret, nisi permixtus ei esset notabili qualitate spiritus volatilis, Vid. *Excellentiss. Sylvii Ide prax. lib. 1. cap. 46. p. m. 800.* Sic *Succum pancreaticum* constituens pars primaria videtur spiritus esse subacidus, spiritu volatili præsertim temperatus. Conf. *idem ibidem cap. X. p. m. 95.* Sic *saliva* pars potissima licet aqua meritò statuatur, non est tamen illa, quæ chyli secessum maximè promovet, aut contemperatus in ipsa per spiritum volatilem tum spiritus acidus, tum sal lixivus, inquit *accuratiss. Sylvius loc. cit.* Et creta dignum est, quod supra citatus *D. Diemerbr. Anat. corp. hum. lib. 3. cap. XXIV. p. 741.* existimat, salivam Mercurium quendam esse humoralem. Nec non *lympham* liquorem fermentaceum ex serosa sanguinis parte in glandulis conglobatis separatum, non tamen simplicem, sed multo sale fuso ac volatili perfusum, vid. *l.c. lib. 1. p. 108.*

§. XIII. Pari ratione & cæteræ solidiores machinæ humanæ partes Volatili conservativo constant. Sic *musculos* qui attentè pensitaverit, ultrò fatebitur, iisdem particulas volatiles

inesse, cum, præter sanguinem spirituosum, eos ingredientem, per *nervos* quoque, musculosam carnem hinc inde perreptantes, influant *spiritus animales*, quos cum ipsis tubulis seu canalibus, per quos fluunt, volatilioris naturæ esse, nemo est, qui dubitabit. Vid. *Willis. Tract. de Fermentat. cap. 5. p. 18.* Verùm nec *Ossa* particulis volatilibus sunt vacua. Dicis: Sunt durioris ac tartareæ naturæ. Ergò non sunt penetrabilia, neque particulis volatilibus prædita. Respondetur, notum est, quid sagaciores ad hoc reponant Anatomici; scilicet spiritus & particulas volatiles ad periosteum, & sic deinceps per exiles nervos ac poros ad interiora usque ingredi, iterumq; ad periosteum ex parte remeare. Acutè & compendiose hæc omnia exprimit *insignis ille Physiognomus D. Helvetius*, quando *Diribitor. Medic. cap. 16. p. m. 105.* scribit: *Spiritualissimam oleosissimamque sanguinis vim cerebrum tanquam spongia trahit* (excipit, loquere ut lubet) *illiusque ope per musculos, partes nervosas, earumque membranarum lympham* (sic bonus interpret) *ossiumque medullam fermentando confortat ac nutrit.* Ex quibus omnibus per pronam consequentiam fluit, non solum chylum & sanguinem, sed cæteras quoque machinæ humanæ partes volatili suo conservativo pro naturali sua exigentia dotatas esse.

§. XIV. Cæterum ut è diverticulo ad viam redeam, in definitione Volatilis conservativi dicitur, *agilitatem & mobilitatem secundum naturam eidem inesse debitam immediatè concilians, &c.* Ubi sciendum, particulas volatiles in concilianda machinæ humanæ agilitate & mobilitate ita subordinatas esse, ut, una vel altera, inprimis principaliori ac nobiliori deficiente, munere suo vix ritè fingi queant. Sic v. g. paralyticus licet sanguinem carnem, ossa &c. volatilioribus particulis prædita habeat in parte affecta, absente tamen spirituum animalium volatili ceu parte nobiliori, agilitas ac mobilitas secundum naturam inesse debita ipsi non inest.

§. XV. Notanter verò additur particula *immediatè*, ut significetur, ex alio quoque vel extrinseco imperativo, vel intrinse-

seco directivo principio superiori agilitatem & mobilitatem in homine contingere posse. Sic v. g. herus servo suo agilitatem & motum, & anima rationalis vi voluntatis organis corporis activitatis actus imperare potest; ubi tamen particulas volatiles intervenire necesse est, adeoque hoc pacto machinæ humanæ non immediatè, sed mediatè saltem agilitas ac motus conciliatur. Quando verò verba illa restrictiva annectuntur: *Eidem, secundum naturam inesse debitam &c.* sensus est, quod præter naturam quoque (ut suo loco ostendetur) agilitas & mobilitas organis corporis humani obvenire possint; unde tamen ad præsentiam Volatilis conservativi seu naturalis N. V. C.

§. XVI. E contra quando agilitas & mobilitas machinæ humanæ secundum naturam inesse debita immediatè conciliatur, haud incongrue ad *Volatile conservativum* argumentari licet; & ubi hoc, ibi non potest non sequi agilitas & mobilitas machinæ humanæ. Objicis 1. partes fixiores quoque concurrere ad motum exercendum. Ergò iisdem etiam conciliatio agilitatis est adscribenda. Sed Resp. distinguendo inter *motum*, & *mobilitatem*, ad illum licet concurrant particulae fixiores quadrantenus, ad hanc tamen non item. Deinceps si vel maximè hinc particulis fixis aliquid secundariò & per accidens tribueretur, primò tamen & per se totum activitatis negotium est adscribendum particulis volatilibus. Objicis 2. Pulsus cordis & arteriarum systole & diastole constans (quibus *Excellentiss. Bartholinus* perisystolen addit *Anatom. reformat. l. 2. cap. 6. p. m. 371.*) motum efficit. Ergò mobilitas non semper particulis volatilibus est tribuenda. Resp. Rem accuratiori animi lance trutinanti innotescet, pulsus cordis & arteriarum cum agilitate & motu, quem sanguinis volatilitas naturalis machinæ humanæ conciliat, reapse unum eundemque esse. Et sane qui citrà præconceptas opiniones universum sanguificationis opus examinabit, diffiteri non poterit, volatilitatem & subtilitatem nobis in primo generationis momento à naturâ concessam, & indies auctam, atque postmodum cum novis ex assumpto alimento parti-

culis volatilibus (quibus volatilitas per continuam agitationem dissipata subinde reficitur) conjunctam, summeque subtiliatam omnem in machina humana agilitatis ac mobilitatis fontem ac causam esse. Quæ mobilitas, seu activitas diversis saltim ejusdem organis, iisdemque infuso diverso fermento diversimodè modificatur. Addo, quòd ipse circulatorius sanguinis motus ab Harveo detectus, particulis volatilibus multum juvetur, sive cum *Excellentiss. D. Bartholino* (vid. *Anatom. reformat. p. m. 590. & seq.*) venarum & arteriarum anastomoses, sive cum *Greydano* (vid. *Instit. Physic. lib. 9. c. 9. p. m. 269. & seq.*) porositates partium saltim admittas, adeoque vel per has, vel per illas sanguinem circulari dicas.

§. XVII. Ultimis tandem descriptionis traditæ verbis finis denotatur, dum dicitur : *Ad conservandam sanitatem.* Qui finis tamen, positis particulis volatilibus naturaliter constitutis, inadæquatè saltim obtinetur. Nam fixiores quoque particulas ad sanitatem adæquatè consequendam necessariò concurrere, ex sequenti *Fixi conservativi* descriptione manifestum erit.

§. XVIII. Describitur itaque *Fixum conservativum*, quòd fit *pars machine humane, à qua soliditas sive stabilitas & consistentia, eidem naturaliter inesse debita, proximè dependet, ad sanitatis humane conservationem.*

§. XIX. Singula descriptionis hujus membra cum ex iis, quæ circa Volatilis conservativi exegesi monui, non sint obscura, paucis saltim eadem percurram. Dicitur, quòd *Fixum conservativum* sit pars; ubi videtur iterum abstrahendum esse à parte sensibili & insensibili. Dicitur quòd *Fixum conservativum* sit *pars machine humane.* Hic notandum venit, quòd pari ratione cum Volatili conservativo producat *Fixum conservativum*, scilicet per modum generationis ac nutritionis. Adeoque utrumque in conatum & adscititium non impertinenter distinguitur. Confer ea, quæ superius de generatione & nutritione sunt proposita. Dicitur porrò, quòd *soliditas seu stabilitas & consistentia dependeat inde proximè.* Sicuti enim agilitas & mobilitas primò & im-

& immediatè particulis volatilibus , sic consistentia & stabilitas particulis fixioribus primò & proximè est adscribenda. Hæ namque dum volatiliores particulas magis ac magis implicant & quasi incarcerant, soliditatem primò ac proximè producunt.

§. XX. Dicitur in definitione: A qua soliditas &c. *naturaliter eidem inesse debita proximè dependet, &c.* Quo ipso aliæ adjuvantes & remotiores soliditatis ac consistentiæ causæ, si quæ sunt, non excluduntur. Restrictio autem illa, *naturaliter inesse debita*, hoc vult, quòd præternaturaliter quoque consistentia in fabrica humana oriri possit, v. g. quando è sanguine extravasato & stagnante tumores præternaturales, & alia consistentiæ vitia proveniunt &c. attamen hæc consistentia non est naturaliter inesse debita.

§. XXI. Modum, quo particulæ fixæ soliditatem ac consistentiam machinæ humanæ conferunt, si scire desideras, breviter sic habeto: Ventriculi digestionem, succique biliaris & pancreatici, concurrente suo modo pituita, effervescentia peractis, non modo sulphuræ, sed salis etiam particulæ in chylo remanent, quæ tamen commixtione mutuâ paulatim magis resolvuntur. Et licet in corde, accedente effervescentiâ vitali, particulæ illæ denudò attenuentur, adhuc tamen quædam particulæ fixiores relinquuntur, ita ut ante, quàm spiritus animales ex sanguine generari possunt, novâ quoque separatione, pro ipsius consistentia ac nutrimento, sit opus. Si hoc, quidni & reliquæ sanguinis adscendere inepti particulæ, hinc ad reliquas corporis partes defluentes fixiorum nomine venire debeant? Quarum beneficio tum ipsi sanguini, tum aliis machinæ nostræ partibus per diversam inter se & cum volatilibus conglutinationem & copulam [diversimoda stabilitas ac consistentia conciliatur. Ut ut multas quoque particulas fixas cum volatilibus per circulationem ad cor reverti, atque rursus quodammodo volatilisari, ambabus concedam.

§. XXII. Dicitur tandem in allata descriptione: *Ad sanitatis humanæ conservationem.* Et hic, posita soliditate ac consistentiâ, finem inadæquatè saltim insinuari, quis non advertit?

Cum ad sanitatem adæquatè conservandam & agilitas & stabilitas requiratur. Judicet jam, quisquis judicare potest, annon quatuor illa decantata hominis Temperamenta magnam partem ex diversimoda illa particularum volatilium & fixarum crassi ac dispositione originem trahant? Verùm subtilioribus ingeniis hoc excutiendum relinquo, & brevitatis amans, pergo ad

CAP. III.

DE

VOLATILI ET FIXO DESTRUCTIVO SEU PRÆTERNATURALI.

§. I.

Quemadmodum ex legitima seu naturali particularum tum volatilium tum fixarum dispositione sanitatis conservatio; sic ex earundem præternaturali constitutione in œconomia corporis humani affectus sive morbi varii consequuntur. Atque tum particulæ volatiles & fixæ commodè obtinent nomen *destructivi*. Hoc sensu proinde Volatile & Fixum hic erit describendum.

§. II. Hinc *Volatile destructivum* nihil aliud est, quam nimia & inordinata particularum in machina humana agilitas & mobilitas, ex nimia rarefactione & attenuatione orta.

§. III. Dicitur *Volatile destructivum*, quia talismodi Volatile machinam humanam quasi destruit & diruit, si non totaliter semper, ad minimum tamen secundum quid & partialiter. Dicitur, quod volatile destructivum sit nimia & inordinata particularum in machina humana agilitas & mobilitas. Sic v. gr. particulæ sanguinis, bilis, succi pancreatici, salivæ, lymphæ, spirituum

um vitalium & animalium nimis agiles & inordinatè mobiles esse possunt. Dicitur: *Ex nimia rarefactione & attenuatione orta.* Quibus verbis causa nimia & inordinatæ agilitatis ac mobilitatis subinnuitur proxima. Nam si particule sanguinis sallæ, sulphuræ, & mercuriales nimis resolvuntur vel attenuantur, tum in corde nimium dilatatur sanguis nimiumque acres, fervidi ac turbulenti Humores & spiritus generantur; unde ingens non solum nimis dilutarum, sed & inflammatoriarum, acutarumque febrilium, quin & Epilepticarum, aliarumve agilitatum inordinatarum lerna procedit.

§. IV. Quapropter si saliva & fermentum stomachi spiritu nimis volatili abundant, alimenta in ventriculo nimis fermentantur, atque agiliori chyli secretioni ansa præbetur. Si sanguis & cæteri Humores nimis sunt volatiles ac spiritualescentes, Archei Helmontiani furor, febres pestilenciales, acutæ, ac petechiales, Phrenitis, mania, rabies, dolor capitis punctorius ac tensivus, angina, ophtalmia, peripneumonia, pleuritis, cholera, flatus, ructus, diarrhœa, dysenteria, fluxus hepaticus, hæmorrhagia, hæmorrhoidum & mensium nimius fluxus, icterus, & id generis alia mala exoriuntur, Humoribus tamen interdum solitariè, interdum junctim incenditibus quasi malorum faces. Si spiritus nimium sunt agiles & inordinati, motus Epileptici, vertiginosi, & convulsivi alii promanant.

§. V. Quæris, unde volatilitas illa excessiva, tot agilitatum præternaturalium radix, in sanguine, cæterisque Humoribus, ac spiritibus, proficiscatur? Ad quæsitum hoc ut distinctè respondeatur, tenendam, hic vel ad τὸ θεῖον & supernaturale, vel ad inferius & mere naturale esse recurrendum. Illud stabiliunt verba Jehovæ: Si non audiveritis me, constituam super vos febrem, pestilentiam &c. Hoc sive rationes merè naturales quod concernit, ex variis illæ erunt hauriendæ scatebris. Sunt, qui ex astris, & speciatim, ex maligna planetarum inter se & cum zodiacis conjunctione easdem petendas esse censent. Vid. Robert. Fludd. *Myster. morb. Medicin. Catholic. Tom. 1. Tract. 2. sect. 1. part. 3. lib. 1.*

cap. 3. & seqq. Idem *Quercetanus* non obscure innuit *Tetrad. graviss. tot. cap. affect. cap. 5. p. m. 44. & seqq.* *Helmontius* quoque hic suum confert symbolum, nisi quod more consueto in explanatione ab aliis secedat, vid. *Tract. Astra necessitant. item Blas humanum &c.* Quicquid sit de autorum allegatorum aliorumque sententiâ, lunæ saltim diversus positus, seu ejusdem phasis diversa in Epilepticiis quid efficere possit, lippis & tonsoribus est notissimum. Quod *Kircherus* accuratè demonstrat Experimento aquæ salinæ & nitrosæ à Lunæ radiis motæ, vid. *Mund. subterr. Lib. 3. Hydrographic. p. 130. seq.* Quin solis radios, quos à reliquis astris modò sic modo aliter infici & disponi posse, non videtur absolum, hic multum præstare, sensus nostri abundè testantur. Neque enim solùm, quæ cibo & potu sumuntur, vim habent mutandi corpora nostra, & novas ideas inferendi, verùm etiam ea, quæ corpori adjacent, radiatione magneticâ eadem afficiunt. Licet enim radii non permaneant, sunt tamen vehiculum idearum eo modo, quo lux, per quas *Archeus* iisdem assimilatur; eaque ratione ob illam analogiam, quam cum corporibus cœlestibus tum habent, pro hujus ratione mutantur. vid. *Job. Marci Marci Philos. vet. restitut. part. 5. sect. 2. p. m. 562.* Consentit *Hermes Trismegisti* illud: Quod est inferius, est sicut id quod est superius, & quod est superius, est sicut id, quod est inferius! Concordat *Paracelsus*, quando non solùm generatim distinguit inter Ens astri, Ens veneni, Ens naturæ, Ens spirituum, & Ens Dei, sed etiam quando speciatim de Ente astrorum cap. 9. scribit, plura venena in terris non existere, quam in astris. Hinc autor anonymus introducit. in *Philosoph. cap. 8.* Cum constellatio, inquit, influentia seu impressio astralis ex cursu astrorum vel infelici positu & contrario motu astrorum seu aspectibus planetarum orta, & malevole stelle fructuum resolutiones in aera dimiserint, alimentumque superioris sphaera signaturis suis immutaverint, homines variis morbis obnoxii sunt, quorum regiones astra illa suis radiis feriunt, juxta proprietates astrorum venenatas. Quibus sic stantibus, apparet, Volatilis destructivi originem astris eatenus deberi, quatenus

nus infausto eorum positu ac motu venenatæ proprietates in sublunaribus, hinc & in homine haud indisposito excitantur, naturalisque particularum constitutio perturbatur.

§. VI. Alii Res, in Medicorum lycæis Non naturales dicuntur, tantum incusant, v. g. Aerem, cibum & potum &c. Quanta sit aeris necessitas, in genere ostendit Hippocrates in lib. de flatib. vers. 56. dicens: Spiritus necessitas mortalibus omnibus est tanta, ut quamvis aliis omnibus abstineat homo, neque cibum sumat, neque potum, possit tamen dies duos vel tres ducere, si cui verò spirituum meatus, per quos in corpus ingrediuntur, intercipientur, momento minus hora moritur. Cum igitur aerem continuo per asperam arteriam in pulmones propelli necesse sit, ut nimia sanguinis rarefactio impediatur, & verò aer arsenicalibus & Realgaricis halitibus, hinc inde volitantibus, nonnunquam infectus (vid. Febure Chymia cap. 1. p. m. 6.) sanguinem nostrum inspirando ingrediat, quid quæso aliud consequi potest, quam nimia sanguinis attenuatio & rarefactio, Volatilis destructivi generatrix? Quemadmodum enim ab aere puro ac nitroso inspirato sanguis noster in statu conservatur naturaliter coagulato; ita ab eodem impuro & arsenicali sanguis noster corrumpitur, & noxiam Humorum omnium agilitatem inducit.

§. VII. Nec non ex assumptis alimentis volatilitas particularum destructiva provenire potest. Taceo hic alimenta impuritatibus venenatis ac noxiis vel per impuras exhalationes, vel per alias veneficas aut malitiosas applicationes & propinationes coinquinata, & his mediantibus particularum legitimam dispositionem turbare solita: Hoc saltem urgeo, quòd alimenta aliàs salutaria nimiam quoque volatilitatem producere valeant. Spectant hoc alimenta facilioris fermentationis, item aromatica, acria & spirituoſa nimirum usurpata, vina generosa ac spirituoſa &c. quæ si nimis appetuntur, vel sanguinem & reliquos Humores nimis volatiles reddant, vel nimiam nutrimenti & particularum spirituosarum materiam præbent, unde, notante Hippocrate, non potest non instare periculum Habitus athletici seu

Plethoræ, multa incommoda, nisi in tempore solvatur, parientis. Omne enim nimium vertitur in vitium, ut proverbium tritissimum habet.

§. VIII. Sed & reliquas res non naturales inculpandas esse, quem fugit? Vigiliæ quippe nimium protractæ Humores ac spiritus acriores & volatiliores reddunt. Idem judicium de motu, item de Pathematum admissione, idemque de Excretis & Retentis normam naturalem haud servantibus, est ferendum. De Bilis, quam cæterorum Humorum volatilitas mox comitatur, fluiditate ac volatilitate destructivâ, ex rebus non naturalibus progerminante in compendio ita infert sæpe citatus acutissimus Sylvius *Ide. prax. Medic. lib. 1. cap. 18. p. m. 210. & seq.* Major quantitate admiscetur Bilis sanguini, quando eadem copiosior generatur in suo folliculo, ex alimentis aromaticis & sale volatili abundantibus copiosius usurpatis; vel copiosius effunditur è sua vesicula propter fluiditatem majorem ipsi conciliatam vel ab aeris aestu, vel ab alimentis tum acrioribus tum spirituosiss, vel à potenti corporis motu, vel ab ira vehementi, vel à vigiliis, & similibus. Eodem ferè modo saliva, fermenti, succi pancreatici, lymphæ, & spirituum animalium volatiliorum causas explicat *l. c. cap. 7. p. m. 56. cap. 19. p. m. 238. cap. 46. p. m. 822. item lib. 2. cap. 20. & c.* Verba formaliter ad nauseam non adscribam, legi possunt locis allegatis. Si igitur Humores nimis volatiles facti adhuc inter se invicem, vel cum fixioribus, vel etiam cum fermento parti alicui insito congregiuntur, nimia exoritur effervescentia, nimia particularum rarefactio, & nimia tum sanguinis tum spirituum agilitas, conturbatio, ac mobilitas; quæ tanta sæpe sæpies est, ut ab uno ad plures homines adstantes particulæ illæ volatiles per effluvi-um migrent, e. g. in febribus acutis ac malignis; quæ migratio contagium vulgò audit.

§. IX. Imò ad prolem etiam particulæ volatiles morbida commigrare possunt per propagationem, ad seram aliquando posteritatem; quod hæreditarii illi affectus v. g. Epilepsia & mania satis confirmant, quique cum aliis hæreditariis morbis fixi-

fixioribus v. g. podagra, calculo &c. notabili archealium & idealium morborum denominatione Helmontio ejusque affectis venire solent. Dicis: Epilepsia vel Mania ad subolem transplantata rarò vires suas volatiles exerit statim post nativitatem, subinde verò certis annorum periodis quasi maturata. Ergò illorum affectuum natura non in volatili consistit, multò minus ut volatile propagatur. Resp. Distinguendo inter affectuum illorum fomitem idealem, & symptomata consequentia. Licet ipse fomes idealis interdum certi temporis maturationem requirat, inde tamen non sequitur, eundem non esse naturæ volatilis, neque propagari ut volatile, cum maturatio illa quoad rem nihil aliud esse videatur, quam particularum volatilium idealium propagatarum à fixioribus hætenus intricatarum progressu temporis facta evolutio ac solutio, ut horrenda & deploranda illorum morborum symptomata, volatilitatem abundè testantia, in aprico existant. Elegantissimè hoc deducit Helmontius in Tract. de Morb. Archealib. N. 15. subsequentibus verbis: *Morbi hereditarii inolescunt fœtui ab Ente morbofo. Idea nimirum spiritui seminali impressa (cùm sit ipse morbus, adhuc in vita prima seminis delitescens & sigillatus) adhuc dormit, & sui maturitatem, expectat, donec expergefactus ab Archei agitatione prorumpensque producta sua parere sit apta.* Utrum verò hunc nodum tibi ita solvere libeat, ut dicas, hosce & similes affectus, supra volatilium, & inferius fixiorum catalogo expressos, prout magis vel minus de Volatili & Fixo destructivo participant, esse enixæ seu mediæ naturæ, tibi rigerosè non refragabor: Modò Volatilitas & Fixitas, sicubi iisdem competit, ipsis non denegetur. Vel distingue, si lubet, inter causam & symptomata; item inter causam proximam & remotam, primariam & secundariam, solitariam, & sociam &c. atque distinctiones illas rite ac sobrie applicato, & sane dubia hinc inde suborta nullo negotio decides. Quæ cum ita sint, ad Fixum destructivum nunc erit festinandum.

§. X. Describo illud hoc modo: *Fixum destructivum est particularum, tam volatilium quam fixarum, ad legitimam machinam*
bu-

humana dispositionem naturaliter concurrentium motus interceptus seu impeditus, ex debita rarefactionis & attenuationis defectu.

§. XI. Dico *Fixum destructivum*; in hoc enim cum volatili destructivo pari ambulat passu, quod fabricam humanam vel partialiter vel totaliter destruere possit. Dico: *Est particularum tam volatilium quam fixarum, ad legitimam machinæ humanæ dispositionem naturaliter concurrentium &c.* Quomodo particulae volatiles & fixae ad dispositionem machinæ humanæ naturaliter concurrant, in capite antecedente pluribus monstratum fuit, quod videatur. Dico: *Motus interceptus seu impeditus &c.* Subintellige: Si non omnium, quarundam tamen, & ad motum naturaliter absolvendum necessariarum particularum. Inquis: Unde fuit illa interceptio? Respondetur in reliquis descriptionis verbis: *Ex debita rarefactionis & attenuationis defectu.* Quando enim debita particularum rarefactio & attenuatio cessat, cessabit earundem quoque motus connaturalis, sufflaminabitur materiae ætheræ ac subtilis motus ordinarius, & agilitas particularum naturalis in statum crassiores & fixiores præternaturalem degenerabit; unde sanguis viscidus & glutinosus, viscida saliva, viscidum fermentum, chylum coagulans, & in venis lacteis stagnare faciens, hinc viscida lymphæ, viscida Bilis & Pituita, imò ipsi spiritus tardiores & obtusiores progenerantur.

§. XII. Hunc proinde particularum motum interceptum ingens morborum chronicorum & fixiorum caterva stante insequitur pede. Febres nimirum chronicæ, Quartana, Hætica, cachexia, scorbutus, obstructions, Hypochondriaca, Dolor capitis gravativus, Melancholia, Lethargus, Apoplexia, Paralysis, Gutta serena, suffusio, Unguis, Pannus, Nubeculae oculorum, Tumores scirrosi, ulcera quædam, Fistulae, Phtisis, Asthma, lues venerea, Arthritis, Podagra, Chiragra, Hydrops, lepra, Ischuria, stranguria &c. Quorum affectuum quidam Bili glutinosiori, quidam acido, quidam Pituitæ & lymphæ, quidam Humoribus combinatis seu conjugatis viscidioribus & fixioribus sunt imputandi, quod in Systematibus Medicinæ prolixius inculcatur, hic verò

repetere nimis operosum foret. Superiùs tamen formatas distinctiones inter causam solitariam & sociam, principalem & minus principalem &c. hoc etiam loco attentè observasse non poenitebit.

§. XIII. Intercepti particularum motùs, seu attenuationis & rarefactionis deficientis scaturigo, unde tanta morborum fixiorum copia resultat, si rimanda erit, iterum ad supernaturale partim, partim ad naturale erit confugiendum. De supernaturali vide supra allatam Jehovah dictum; naturale quod attinet, illud iterum vel ex astris, vel ex sublunaribus, & Rebus non-naturalibus est derivandum. Astris quid tribuendum sit, in superioribus prolixiori filo deductum fuit. Quin ipse *Hippocrates in libb. Epidemior.* intempestivas & immoderatas siderum reolutiones multis circumstantiis descripsit, qui hîc quoque consulendus. Conf. *auctor anonym. introd. in vital. Philos. cap. 7.* An verò aliàs influentiæ superiorum & inferiorum conjunctæ ipsum mundi seu Universi spiritum constituent, qui universalis appellatur, quatenus indeterminatè agit; particularis autem & insitus, quatenus determinatè influit, adeoque pro diversa imprægnatione bonum vel sinistrum effectum producit, anxie inquirere ac dijudicare non est hujus loci. *Vid. D. Sebast. Wurdig/ Medicin. spirit. lib. 1. c. 26. p. 174. & seqq. item D. David von der Beck, Experim. circ. nat. rer. princ. p. 308. & seqq. ac alii.*

§. XIV. Res non naturales quid h. l. conferant, paucis est ostendendum. Sunt illæ: Aer, cibus & Potus &c. Saluberimum esse omnibus hominibus, optimum in pulmones aerem, inspirari, ut puri ex eo generentur spiritus, uti pestilentissimum, noxio aere uti, testatur *Galenus 1. de tuend. sanit.* Si itaque aer, nebulis, stagnantium aquarum aut paludum halitu ac foetore, pluviâ multâ, ventis continuis Borealibus & Occidentalibus est inquinatus, quid eodem fruentibus aliud, quàm sanguinem crassum, Bilem glutinosam, ac pituitam seu lympham viscidiorum dispensabit?

§. XV. Sic alimenta qualitate & quantitate peccare,
D eun-

eundemque fructum proferre possunt, v. gr. alimenta non satis spirituosâ, vel pauciori quantitate assumta, quam par est, pinguiora, ut sunt iuscula opima, carnes obesiores &c. Item Visi-
liora, subaudi frequentius sumta, vel labore in fermentando
haud facilitata, e. g. carnes sale conditæ & infumatæ, extrema a-
nimalium, ut sunt capita & pedes: olerum, item fructuum im-
maturorum v. g. pomorum, pyror. mespil. castanear. &c. nimia
ingurgitatio. Pertinet huc potus nimis aquosus & gelidus, mi-
nus fermentatus & acidior &c. quibus immodicè usurpatis san-
guis nimis congelatur & coagulatur.

§. XVI. Nec meliora ex somno multo, corporis quiete
& segnitie, Animi metu ac mœrore gravi, tardaue plerorumq;
Excrementorum Excretionem sperare licet. Quod operosè osten-
derem, nisi brevitati vota nuncupassem.

§. XVII. Coronidis loco subnecto, quòd, sicut medica-
menta volatiliora v. g. purgantia, emetica &c. nimis sumta ni-
miam volatilitatem; ita etiam remedia incrassantia diutius u-
surpata, vel in affectibus à glutinositate Humorū ortis non sa-
tis potentia, nec satis diu incidentia & attenuantia adhibita Fi-
xum destructivum vel nimiam Humorū ac spirituum fixitatem
post se relinquunt. Vid. *Excellentiss. Sylvii Ide. Med. lib. 1. cap. 34*
p. m. 580. Quibus & hoc caput de Volatili & Fixo destructivo ab-
rumpo. Sequitur.

CAP. IV.

DE

VOLATILI ET FIXO RE- STAU RATIVO SEU ME- DICINALI.

§. I.

Sicu-

Sicuti, aliis machinis vitiatis, ante omnia de convenientibus reparationis mediis solliciti sumus, ita quoque machinâ humanâ per Volatile vel Fixum destructivum depravatâ, remedium restaurativorum investigatio nos non immeritò sollicitos habet. Fas igitur erit, Volatilium & Fixorum medicamentorum fontes hic paulo altius indagare; hoc quidem ordine observato: Ut primò restaurativi tum Volatilis tum Fixi qualem qualem exhibeam descriptionem, utrique remedium quorundam enumeratione subjectâ, deinceps applicationis seu curationis regulas, scopo meo accommodas subjungam. Noli autem turbari, si quando vel cum Paracelsitis in sale & sulphure, vel cum Helmontianis in Acido & Alkali Volatile & Fixum medicinale hinc inde ivero collocatum, cum hi Termini in Medicorum phrontisteriis hodiè adeò frequententur, ut non indigeant antecedaneâ declaratione.

§. II. *Volatile igitur restaurativum ita describo, quod sit medicamentum substantiæ subtilioris ac spirituosioris, balsamo suo penetrantiori ac celeriori in machina humana particularum dispositionem interruptam restituens.*

§. III. Dico: *Volatile restaurativum*; restaurat enim, Deo favente, nec alia circumstantia extraordinaria renitente, quicquid in fabrica humana est depravatum. Dico, *Est medicamentum*, ad alimentorum differentiam. Alimenta namque fermentationis facilioris seu spirituosa sanitatem & conservare, & restituendam coadjuvare nullum est dubium; utut dubitari possit, annon h. m. ipsum alimentum medicamento vicem sustineat? Cum æquè ac medicamentum supponat corpus ægrum, eique dum medetur, in statum transferat meliorem.

§. IV. In descriptione porrò dicitur: *Substantiæ subtilioris ac spirituosioris &c.* Siquidem compedibus crassioribus & fixioribus vel actu est solutum, vel iisdem beneficio menstrui stomachici alteriusve solvi ac segregari potest. Quando autem dico: *Balsamo suo penetrantiori ac celeriori in machina humana particularum dispositionem interruptam restituens*, cave sis, me in ea

versari opinione, ac si solum Volatile medicamentum sanitatem restituat, cum etiam Fixa, ut inferius docebitur, idem suo modo præstent. Neque reor, Volatile destructivum per Volatile restaurativum semper, solum, & præcisè restituendum esse; etenim & Fixa & Volatilia, experienciâ teste, hic utramque paginam faciunt. Unde in descriptione notanter sine *Volatilium* vel *Fixarum* addito dicitur: *Particularum dispositionem interruptam restituens*. Et ut scias, quomodo *Volatile restaurativum* agat in restitutione dispositionis interruptæ, dicitur: *Balsamo suo penetrantiori ac celeriori &c.* Medicamentum quippe Volatile vim habet particularas præternaturaliter constitutas accelerato quasi ac penetrantissimo motu, interdum insensibiliter ferè, ad mediocritatem reducendi. Vid. *D. Borrich. Hermet. Vindic. cap. 5. p. 359.* Cuinam verò hoc magis adscribendum, quàm Balsamo penetrantiori hinc & celeriori?

§. V. Ut igitur de naturâ *Volatilis restaurativi* dilucidius constet, medicamentorum quorundam volatilium usitatorum elenchum artexere non pigrabor, Trium tamen Regnorum, Vegetabilis scilicet, Animalis, ac Mineralis vestigiis insistendo. Et ne me actum agere velle arbitreris, eadem pleniori numero hic, quam supra cap. i. factum, sum recensiturus, quod monendum erat.

§. VI. Ad Regnum Vegetabile quod attinet, sanè non parcâ manu in eodem Volatilia medicamina præparantur. Nulla ferè est planta, nulla radix, quæ non magis vel minus Volatilia prodat sub varia quidem formâ, videlicet Spiritus, Tinctura, Olei, Aquæ, salis, Aceti, &c. Sic datur *Spiritus Vini*, sp. acinorum, sp. cochleariæ, anisi, calami aromat. carvi, cardamom. centaur. min. cort. c. citr. juniper. lilior. convall. menth. meliss. rorismarin. rosar. sambuc. ex bacc. & florib. sic dantur *Tincturae* aromaticæ, v. g. cinamomi, croci, N. M. Maceris &c. cum Sp. V. rectific. paratæ. Sic dantur *Olea* volatilia præsertim destillata æthereæ. v. gr. Oleum carvi, absinth. aneth. fœnic. angelic. anisi, caryophyll. rorismarin. cym. majoran. mac. tanacet. rut. puleg. &c.

&c. Sic datur *acetum* destillatum, spiritum volatilem sibi admixtum habens, testante *Sylvio accuratiss. id. Prax. lib. 4. Tr. 2. p. m. 296.* Sic dantur *Aque* volatiles, præprimis quæ sunt efficacioris & aromatici odoris (quanquam *clariss. Tachenius Hippocr. Chymic. cap. 19. p. m. 147.* asserat, herbis aliàs insipidis quoque alcali volatile inesse, & fugitivum eum aquis destillare) talismodi est *Aqua vit.* *Matthiol. Theriacal. &c.* item *Aq. cinamom. aqu. puleg. rosar. majoran. &c.* quas de mercuriali seu volatili participare egregiè docet *acutiss. Wedelius in Pharmac. lib. 1. sect. 1. cap. 3. p. m. 70.* Ubi singularem insuper aquas, sale volatili prægnantes & foetas destillandi modum, qui observationem meretur attentissimam, exhibet. Sic tandem *salium* quoque volatilium promum condum esse Regnum Vegetabile, operosè deducit jam laudatus *D. Wedelius in Tract. de sale volatili plantarum cap. 41. p. m. 22. & seqq.* Ubi solide ostendit, dari sal volatile in plantis antiscorbuticis, ut sunt *erysimum, arum, nasturtium omne, piperitis, raphanus rusticus &c.* Item in plantis cephalicis, ut sunt *Majorana, rosmarinus, salvia, ruta, & similes.* Et, insertâ distinctione inter sal volatile *patens* seu manifestum, & *latens* seu occultum, dicit: *Quis neget in mediis quasi generis herbis, ut rosis, liliis, scordio, absinthio, aliisque idem reperiri & dari, licet, ut apparet, minori quantitate?* Sed nec insipidis planè & frigidis, volatilitatis honorem derogat, v. gr. *gramini, papaveri, lactucæ &c.* Quod argumentis lat ingeniosis, quæ brevitatis gratiâ transeo, roborat. Videantur l. c. ubi simul modus sal volatile ex plantis eliciendi traditur. Geminum huic est Experimentum illud novum peculiari Tractatu exhibitum, in quo antecedanea latius exponuntur, & quæ iis obstare videntur, acutè refelluntur.

§. VII. Spectant huc quoque alia *salia volatilia*, v. gr. *sal Tartari* cum *Sp. vini* volatile factum, quod *Helmontius & alii* cum eo pleno ore deprædicant. Vid. *Borrich. l. c.* Item *sal volatile oleosum*, quo *Excellentiss. Sylvius* nihil prius nihil posterius esse passim asseverat. In genere huc pertinent *aromatica omnia*, particulis volatilibus modo acreis, modò salinis, modò sulphu-

reis & oleosis, magis vel minus talibus gaudentia, e. g. *radices, her-
bae & flores* foeniculi, pimpinell. ari, zingib. angelic. caryophyllat.
majoran. saly. rut. rorismar. zedoar. calam. aromat. menth. meliss.
origan. lavendul. lilior. convall. &c. item *semina, baccæ, & fru-
ctus* anisi, aneth. carv. cardamom. cubeb. macis, N. M. coriand.
nigell. pœon. bacc. junip. laur. pip. sinap. Nec non *ligna* v. g. bu-
xi, guajac. junip. sassaf. visc. coryl. quern. til. &c. *cortices* etiam,
v. g. aurant. citr. granat. cinamom. &c. Imò ipsa *purgantia ve-
getabilia*, v. g. Rhabarb. Senn. Helleb. Agatic. Colocynth. Jalap.
&c. huc referri possunt, cum inter cetera agant irritando particu-
lis suis acrioribus, quibus constant, salinis, magis vel minus vola-
tilibus, cum sulphure conjunctis. Neque *vomitum moventia* ve-
getativa hic sunt excludenda, v. g. Asarum, sedum minus &c. hæc
enim Humores magis *ἀνω*, ceteris paribus, protrudunt, quemad-
modum purgantia magis *κάτω* ob sal volatile particulis fixioribus
magis impeditum. Quòd si verò hæc & similia quis ad medica-
menta enixa sen media referre velit, per me licet, modò volatili-
tas inexistens ipsis non detradataur.

§. VIII. Hic *ὡς ἐν παρόδῳ* primoribus saltim labris degu-
stabo quæstionem illam; An Regnum Vegetabile suppeditet eti-
am salia volatilia lixiviosa? Resp. Si id tantum sal lixivum seu li-
xiviosum dicitur, quod nudam supponit incinerationem & elixi-
vationem, res ipsa loquitur, in Regno Vegetabili dari saltim sal
lixiviosum fixum. Si verò id sal lixiviosum fixum, quod manu in-
dustrii & patientis, laboremque diu patienter continuandum non
refugientis artificis, ac spiritus volatilis ope est volatile factum,
adhuc tum lixiviosum nuncupare allubescit, prono sequitur al-
veo, Regnum vegetabile suppeditare etiam salia volatilia lixivio-
sa. Sal autem lixivum & fixum volatile fieri posse, non solum as-
serit *Excellentiss. Sylvius ide. prax. med. lib. 4. Tr. 10. p. m. 1121. &
seq.* sed etiam hoc vel eo saltim non repugnat numine, quod ex
mente *Doctiss. Tachenii Hippocrat. Chym. cap. 2. p. m. 10.* vegetabi-
lia omnia à natura ne granum quidem salis fixi habeant, nisi inci-
neratione illud acquirant, sed purum purum sal volatile posside-
ant.

ant. Quidni igitur vi spiritus volatilis particulæ volatiles, per incinerationem saltim fixatæ, artificiosè resuscitari queant? Cum ipso meridiano sole clariùs constet, particulas volatiles, vel salia volatilia, fixorum salium, incineratione factorum materiam esse, suffragante David von der Beech *Experiment. circa natural. rer. princ. p. 103. & seq.*

§. IX. Regnum Animale divite cornu volatilia fundere medicamenta, jam tum supra *cap. II.* fuit dictum. Prodeunt autem illa vel sub forma aquæ, vel olei, vel spiritus, vel salis, vel essentia &c. Sub forma *aquæ* hic pauciora prostant, v. g. aq. capon. August. (quam Zwelf. tamen rejicit *Animadv. ad Pharm. Aug. p. 289.*) item aliæ aquæ vel ex integris animalibus, præsertim junioribus (*vid. Zwelf. append. ad animadv. p. 34. & seq.*) vel ex partibus eorum. Sic datur aqua C. C. hirundinum &c. Sub forma *olei* oleum ceræ, ex ovorum vitellis &c. atque suo modo huc pertinent pinguedines liquatæ omnes, olei formam æmulantes. Sub forma *spiritus* occurrunt sp. cranii humani, sp. C. C. lumbricor. terrestr. sp. formicar. seu Aq. magnanimitatis, sp. eboris, viperarum, urinæ &c. Sub forma *Essentia*, Essentia castorei &c. Sub forma *salis* quamplurima fortean prolicerentur, modò artificibus tot salium animalium genera ad palatum essent; omnia quippe animalia, omnesque eorundem partes sale volatili copioso pollent. Unde *Helmontius lib. de Lithias. cap. 3. lib. 29.* de ossibus animalium combustis scribere nullus dubitat (salvum tamen sit aliorum judicium) ea nihil salis fixi retinere, sed tantum terram insipidam residuam. Et *doctissimus Kunckelius in observationibus suis circa salia fixa & volatilia cap. 4.* existimat, multum negotii nacturum esse, qui ex integro bove incinerato, sepositis excrementis, salis fixi ℥ij. vel ℥ij. prolicere vellet. Interim usitatiora animalium salia volatilia sunt sal volatile C. C. sal volatile urinæ, cranii humani, viperarum, lumbricorum, &c.

§. X. Minerale tandem Regnum quod concernit, & illud quædam Volatilia medicamenta largitur, vel in forma Tin.

Stura,

Tura, v. g. Tinct. corallorum legitimè præparata &c. vel in formâ *Florum*, v. gr. fl. Sulph. sal. ammon. Nitri à Myasichto descripti *Armam. Chym. p. m. 26.* vel in forma *Olei*, e. g. oleum camphor. succin. petræ &c. vel sub forma *Spiritus*, v. gr. Sp. salis volatil. Sp. salis ammon. (quantæ virtutis sit hic spiritus, *Praxis Barbettiana cum Notis Deckeri* hinc inde docebit) Sp. Nit. volatil. sp. Vitriol. volatil. , quem *Crollius in Basilic. Chym. p. m. 223. & seqq.* nil tale cogitans descripsit, testante *Hartmanno in Notis*, &c. vel denique sub forma *salis*, sic datur sal volatile succini &c. Ad mineralium classem præsentem *Purgantia* quoque & *Emetica* ex Mineralibus parata suo modo pertinent, v. gr. Mercurialia, Vitriolata, & Antimoniata, quorum in operando par ratio reddi potest cum purgantibus & vomitivis vegetabilibus; nam & hæc & illa sale & sulph. volatili, magis vel minus tali omninò polent, quorum virtute majori vel minori *ἀνω* vel *κάτω* operantur. Atque sic medicamenta volatilia Trium Regnorum palmaria, quædam sunt enumerata. Succedaneum his erit pergere ad Fixum Restaurativum!

§. XI. Describo *Fixum restaurativum*, quod sit medicamentum *texturæ compactioris & crassioris*, virtute tardiore *fabrica corporis humani particularum constitutionem deperditam restituens.*

§. XII. Dicitur *Fixum restaurativum*; restaurat enim, quod in fabrica humana illegitimè est dispositum. Dicitur: *Est medicamentum*; eodem quippe machinæ humanæ, Deo benedicente, ordinariè mederi possumus. Dicitur, quod sit medicamentum *texturæ compactioris & crassioris &c.* Fixa namque medicamenta licet pleraque particulis volatilibus non sint penitus exuta, fixis tamen, quibus ceu compedibus ligantur volatiliores, prædominium obtinentibus, medicamenta fixa non immeritò *texturæ compactioris & crassioris* esse dicuntur, spectata præsertim in ordine ad volatiliora.

§. XIII. Dicitur tandem: *Virtute tardiore fabrica corporis humani particularum constitutionem deperditam restituens.*

Quo-

Quoniam enim Fixa compedibus quasi constricta introeunt, in operando moram ordinariè neſtunt longiorem. Nec eſt, quòd Medicinam univerſalem, Tincturam Adeptis dictam, hic obvertas, dicendo, illam eſſe fixiſſimam, & tamen penetrantiſſimè ac citiſſimè, operari. Reſp. enim, Helmontio & aliis teſtantibus (ex mea namque mente hic nihil quicquam reponere poſſum.) notandum eſſe, medicamentum illud Tincturale tantum illuminativè ſeu irradiativè agere, i. e. aſtralem ſuam virtutem in nobis deponere, tenebroſam Archei infirmitatem, vel lumen noſtrum vitale per tenebras morboſas obſcuratum illuſtrare, eaſdemque penetrantiſſimè & citiſſimè expellere, non verò antegreſſà fermentativà immutatione medicamenti univerſalis, mediante ventriculi aliarumve partium fermento factà, morbos tollere. Hinc ab hoc medicamento fixo univerſali ad reliqua fixa N. V. C. Hæc enim ut agant vel incidendo, vel figendo, vel præcipitando, vel alio modo, antecedaneà compedū ſolutione vel immutatione fermentativà, ſeu alià novà diſpoſitione indigent, ad novum characterem Archeo ſeu naturæ imprimendum. Ex quo quid aliud ſequi poteſt, quàm cætera medicamenta fixa virtute tardiori, quàm volatilia, fabricæ corporis humani particularum conſtitutionem deperditam reſtituere.

§. XIV. Ne igitur ignoretur, quibusnam medicamentis prædicatum Fixitatis competat, Fixa quædam uſitatiora, non præciſè ad ſeriem Triplicis Regni (ut naſea præveniatur) ſed ordine ac titulo ſingulis congruo hic ſubungere non morabor. Fixorum itaque medicamentorum claſſi aſſignanda veniunt *Salia Fixa* tum Vegetabilium tum mineralium. Mineralium ſalia fixa (licet minus propriè ſalia, rectiùs verò calces ſeu pulveres appellentur. Vid. *Zyvelſ. in Append. ad Animadv. p. 68. & ſeqq.*) ſunt ſal ſaturni, Jov. alumin. Gemm. Corall. &c. Salia vegetabilium Fixa ſunt, præter ſal Tart. ſal Geniſtæ, abſinth. arthemif. Ononid. ſtipit. fabar. fraxin. card. bened. centaur. min. ſcord. &c. quæ aliàs lixivioſa ſeu lixiva indigitantur.

§. XV. De his ſalibus lixivioſis tria diſquiri ſolent. 1.

Quomodo sint paranda? 2. Quâ ratione in majori copia elici possint? 3. Num salia Vegetabilibus ante, quàm iisdem extrahuntur, insint actu & formaliter, an verò saltim potentia ac materialiter? Ut rationem compendii habeam, ad singula tribus, quod dicitur, verbis responsum dabo. Quod primum attinet, vulgatissimus quidem salia lixiva parandi modus est is, quem D. Schröderus *Pharmacop. Med. Chym. lib. 2. cap. 79. p. m. 271.* & alii describunt. Verùm præstantior videtur, quem Cl. Tachenius *Hippocr. Chym. cap. 21. p. m. 169. & seqq.* exhibet, qui absolvitur plantarum combustione & incineratione, ad particulas sulphureo Mercuriales abigendas, aliasque immixtas partes segregandas; deinde elixivatione, ut particulæ salinæ à terrestrioribus separentur, & tandem coagulatione ac modica calcinatione, nec non solutione iteratâ in sufficienti aquâ factâque iterum atque iterum exhalatione, ad grana salis splendentia colligenda. Secundo ut satisfiat quæsito, attendendum est, salia lixiva in majori copia ex vegetabilibus ratione optima elici, si plantæ sint recentes, saporis amari, & nondum ad tempus seminiferum evectæ. *Vid. Excellentiss. Wedelii Pharmac. lib. 2. sect. 4. cap. 4. p. m. 176.* Tertium denique ut decidatur, sciendum est, pro diversa salium acceptione, salia Vegetabilibus etiamnum mistis, tam actu & formaliter, quàm potentiâ ac materialiter inesse, & non inesse, rectè affirmari posse. Nimirum si per salia intelliguntur salia modo suprâ dicto parata, non actu & formaliter, sed potentiâ ac materialiter saltim salia vegetabilibus insunt adhuc mixtis. Si verò per salia intelliguntur particulæ salinæ, plantis nondum elicitæ, sed hinc inde adhuc dispersæ, partibus tamen reliquis æreis, sulphureis ac terrestribus contradistinctæ, quis quæso simplicis veritatis amans, negaverit, salia Vegetabilibus, etiamnum mistis, hoc sensu inesse quoque actu & formaliter?

§. XVI. Medicamentis Fixis porrò accensenda sunt etiam *Sulphura Chymicorum mineralia fixa.* Ut hic nihil dicam de sulphure auri fixissimo, unde tot insignes effectus illud edere, dicitur, Vitrioli vel alius subjecti mineralis, Sulphuri arte ritè fi-

xato emunctioris naris auctores tantum tribuere solent, ut illud summæ virtutis anodynæ esse, neutiquam dubitent, ejus tamen præparationem vel prorsus subliceant, vel obscure saltim insinuent, vel aliorum processus rejiciendo ac reformando obscurius proponant. An verò *Clariss. Hoffmannus* rei huic lucis aliquid sit foeneratus, quando verum ac genuinum Archei fedativum acquiri asserit, si Sulphur Vitrioli martiale, quod *Clariss. Zvvelferus in mantiss. Spagyr. part. 1. cap. 3. p. 339.* describit, depuratissimum sumatur, & porro ad summam maturitatem beneficio alcoolis vini excoquatur, alii Chymix cultores assidui examinatum eant. *Vid. ipsa Clavis Pharmaceut. Schroderiana lib. 3. §. CXXI. p. m. 364.*

§. XVII. Fixorum medicamentorum ordini non minus inferenda sunt alia, & quidem vel *nativa*, v. g. lapides vulgares, ut sunt silex, lapis nephriticus, alabastrum, lapis judaicus &c. ut & pretiosi, sunt v. g. hyacinthus, rubinus, smaragdus granatus &c. pertinent huc *Terre officinales*, e. g. Terra Lemnia, sigillata, Silesiaca, Bolus Armena, creta &c. Vel *Facilia Chymica*, & quidem in *forma sicca*, ut sint cinnabaris fact. Turphetum minerale, Bezoarticum Minerale, Antim. diaph. Crocus Martis aperitivus, cujus agendi ratio videtur absorptoria esse, perinde ut Spiritus Vitrioli vel aq. fort. Marti affusa particulas acidas infringit, hinc saturatur & dulcescit; cremor Tart. lapis prunellæ, Tart. chalyb. Vitriolatus &c. Quæ omnia si ritè applicantur, aliisve pro re nata alterantibus & corroborantibus &c. prudenter consipientur, effectum arcanis quorundam, promiscuè & empiricè saltim adhibitis, vix inferiorem progignunt. Quicquid etiam recentior non nemo *anonymus in Tractat. sub tit. lapid. Philos.* alto supercilio effutiat, ac si in specie Antimom. diaphoreticum officinarum efficacia à C. C. ulso non differat, & utrumque igne violento sit destructum, & nil nisi calx mortua; cui tamen insuper clamanti: *Uti mineralia intrò ad penitiora transmittantur, opus est vel liquore Alcabeft, vel sale circulato majore aut minore.* Quotidiana, inquam, experientia, optima omnium rerum magistra, reclamatur & testatur, Antim. diaphoreticum consuetò

Chymicorum modo præparatum h.c. ita ut impuritas ac volatilitas indomita ritè separetur ac coerceatur, præter alcalicam in Bezoardicam quoque abiisse naturam, quod de C. C. ulto quoque suo modo pronuntiandum. Sed hoc obiter! In *forma liquida* ejus generis Fixa medicamenta dantur sub denominatione, *Spiritus, Tinctura &c.* Sic datur sp. Alum. Nit. simpl. Vitriol. simpl. salis simpl. &c. sp. & Tinctur. Tart. vulg. Tinctur. Chalyb. &c. quorum præparationes Auctores in suis Pharmaciis ac systematibus Chymicis passim inculcam, qui consulantur.

§. XVIII. Cujuslibet autem sensui & arbitrio integrum esto, ad quamnam classem, Volatiliumne an Fixorum, an verò cum quibusdam non infimi subsellii Scriptoribus ad peculiarem catalogum, Enixorum seu mediorum videlicet, referre velit Officinalia illa, quæ igne vel nihil vel parùm sunt tractata, ut sunt Gummata & resinz, cornua, ossa, crustacea, Testacea, excrementa in medicina usitatoria, Ungulæ, Succæ concreti & saccharaci, Conservæ radicum, herbarum & florum, Condita, Extracta spissa, Opiata, Rob, Looch, & alia præparata vel non præparata? Certum est, Medicinalia illa, quæ ex animalibus sunt desumpta, ut sunt Lap. Bezoar. Ocul. cancr. lapid. carpionum, percarum, mandibulæ lucii piscis, Cornu cervi, Unicornu, Ebur, &c. sale volatili utique pollere. Attamen & luce meridianâ clarius est, medicamentis ejusmodi particulas quasdam terrestriores fixioresque etiam intertextas esse. Unde vi prioris asserti ad volatilium, posterioris verò ad Fixorum classem essent transponenda. Quapropter talismodi medicamenta non ineptè Enixa vel quasi Fixa denominantur; quorum tamen penetralia intimius pervestigare ratio compendii hac vice non permittit. Properandum potius erit ad regulas curationis seu applicationis, sub initium capitis hujus scopo conformiter promissas.

§. XIX. Sanè si ex Hippocratis oraculo hîc pronuntiandum foret, tota curationis methodus unicâ h. l. absolvi posset regula hac universali: *Contraria contrariis curentur!* Et hoc pacto Volatili destructivo Fixum restaurativum, & Fixo destructi-

vo Volatile restaurativum saltim opponendum esset. Verum enim verò cum praxis Medica in hoc negotio toto quoque die assentiatur illi Hermeticorum effato: *Similia similibus curantur!* Hic loci distincti canones erunt formandi; quanquam in omni curationis legitimè instituto actu utrumque semper elogium verificetur. Dum enim remedium ægro subministratur, ipsius Archeo seu balsamo naturali, per morbum suppresso, simile ad roborandum vel sublevandum, & vitio *contrarium* quippiam ad removendum porrigitur. Hinc super has duas Maximas nonnulli frustrà digladiantur, cum bella sit concordia, si tempestiva & consona interpretatione conciliatur dissidium. Vid. *Crollii Basilic. Chemic. pæfat. admonitor. p. m. 116.* Utinam cæteræ opiniones medicorum discrepantes omnes tam facili labore componi possent, sicuti in benè multis possent, nisi plurimi rigidiores, quàm par est, hic se præberent! Vid. *Ammanni Medicin. crit. pæfat. de syncretism. Medic. lectu dignissimam.*

§. XX. Sed ut ad rem ipsam accessum faciam, suppositis, sicubi opus est, universalibus & Diæteticiis, primò in affectibus à Volatili destructivo descendentibus sequentes tres curationis regulæ veniunt annotandæ (1) *Morbis à Volatili destructivo oriundis rectè contraveniunt remedia fixa, absolute & pure talia.* Sic v. gr. in Febribus malignis (quarum causam sal volatile acce esse non solum accuratiss. *Sylvius Ide. prax. med. lib. 1. cap. 33. p. m. 565. & seq. item lib. 4. Tr. 2. p. m. 166. & seqq.* Sed etiam *Excellentiss. D. Praeses in Colleg. Pract. MScr.* non sine ratione asserit) benè adhibentur sp. Nit. simpl. sp. Vitrioli simpl. iustâ tamen observata dosi. Item *Terrea v. g. Ter. sigillat. Bol. Armen. Terr. Lemn. Turc. &c Corall. rubr. Sulphura metallica & mineralia ritè parata; item cinnab. Antim. Antimon. diaphoret. Bezoard. mineral. &c.* Hæc omnia ex vehiculo appropriata, vel cum potu ordinario in tempore & legitimè administrata multum præstare possunt.

§. XXI. (2) *In Affectibus ex Volatili destructivo pendentibus etiam pura Volatilia sunt proficua.* V. g. Epilepsiæ causam in acido volatili, spiritus animales vellicante, interrumpente, &

cum impetu commovente, consistere, res ipsa loqui videtur. Hinc *spectatissimus Dn. Praeses in Prax. Chymiatr. sect. 1. cap. 5. p. m. 36.* cum Hermeticis Mercurium Vitriolatis vaporibus imprægnatum, & cum spiritu sublimatum non immeritò accusat. Medicamenta autem pleraque antepileptica sunt sale Volatili, simul tamen fixante, referta, e. g. Essentia castorei, sp. cerebri humani, sp. & sal cranii human. sp. & sal volatil. C. C. sp. salis ammon. radix & semen pæoniæ, Valerianæ &c. Viscus quernum, ut & intilia vel corylo natum, ungula alcis &c. Quæ per se & purè saltem spectata Volatili restaurativo abundè constare nemo sanioris mentis inficias ibit.

§. XXII. (3) *Morbis Volatilibus quoque suppetias ferre possunt remedia ex Volatili, Fixo, & Enixo prudenter conjuncta.* Et quidem sub varia Formula pro placito Medici vel ægri, cujus nonnunquam est habenda ratio, ne medicamenta ipsius palato adversa abhorreat. Sice. g. in Ictero, qui proximè à spiritu valdè volatili, Bili copiosius admixto, & spirituosiore eandem reddente, est derivandus, ex Volatilibus, Fixis & Enixis concinnata commodè exhibentur, v. gr. ex sale C. C. volatil. sp. salis ammon. Antimon. diaphoret. Bezoard. Min. Tartar. Vitriolat. Semin. Eruc. &c.

§. XXIII. Pergo ad regulas in affectibus à Fixo destructivo, item ab enixo (quod obiter saltem) originem trahentibus. De quibus itidem tres sequentes formo: (1) *Affectibus à fixo destructivo productis pura Volatilia cum fructu non rarè opponuntur.* Sive enim sanguis, sive Bilis, sive pituita, sive lympa, saliva, & reliqui Humores inertes, visceri, tartarei ac tenaces, hincque fixiores evadant, sive Spiritus torpidiores existant, sanè salia volatilia, præprimis oleosa, incomparabilis ferè sunt usus. Salia, namque Volatilia insignem vim habent viscidum, tenax, torpidum solvendi, eidemque naturalem motum reconciliandi, v. gr. sal volatile Tart. succin. urin. lumbricor, sal volatil. C. C. &c. sp. lilior. convall. Ol. carv. anisi, majoran. &c. Huc pertinet sal

VO.

volatile plantarum aromaticarum acrius, v. g. cochlear. nasturt. &c. quæ vehicula appropriatis sunt haurienda.

§. XXIV. (2.) *Morbis ex Fixo præternaturali ortis medicamenta quoque purè Fixa conducere praxis testatur quotidiana.* Sic v. g. in Affectione Hypochondriacâ præter Volatilia commodè etiam Fixa applicantur medicamenta, ut sunt Sal absinth. fraxin. tamarisc. &c. item Martialia e. g. limatura Martis in substantiâ sumpta, crocus Martis aperitivus; nec non *Terrea*, v. g. Bolus Arm. Terræ sigillatæ, creta ppr. C. C. philos. ppr. &c. quando nimirum acidum stagnans & austerum melancholicum est absorbendum. Imò interdum etiam ipsa acida fixa aliquid contribuunt, v. g. sp. salis, Nitri simpl. &c. imprimis quando limositas tartarea seu pituita tenax & viscida est incidenda & attenuanda.

§. XXV. (3.) *Medicamenta ex Volatili, Fixo, & Enixo composita contra morbos fixos, uti & enixos, amicabili societate junguntur.* De morborum enixorum curâ verum est effatum suffragante accuratiss. Sylv. *Idem. prax. med. lib. 3. c. 7 p. m. 315. & seq. & cap. 8. p. m. 332. & seq.* quæ loca legi merentur. Affectus merè fixos quod attinet, assertum statum inabo exemplo Scorbuti; qui morbus, licet ob particulas crassiores ac fixiores, quibus præ cæteris natalia debet, Volatilium usum ac necessitatem quàm maximè efflagitet, nullis remediis æquè cedens, ac salibus volatilibus, Fixa tamen & Enixa non minùs admittit pro re natâ confusa, seu Volatilibus maritata, v. g. Aq. cochlear. petroselin. Acet. destillat. Tinctur Cinam. sp. Salis ammoniac. Theriacal. Cort. citr. condit. Syrup. cochlear. fumar. &c. Plura hanc in rem addere supersedeo, ne in alienum tractationis genus descensus hic loci committatur.

§. XXVI. Memor autem triti istius: *Nulla regula est tam firma, qua non patiatur exceptionem!* Verbo saltim monendum esse duco, cautelas circa *Restaurativi Volatilis & Fixi* applicationem non in postremis esse habendas. Ne sim operosus, duas hasce cautiones generales (speciales enim assidua Scriptorum Practicorum evolutio suggeret) auctarii instar apponam: (1.) *Affectus Volatiles curando ne nimium figas!* Vigor namque Humorū, & sanguinis

guinis motus naturalis probè semper est attendendus; aliàs facilis ex uno extremo in alterum dabitur lapsus. (2.) *In morbis fixioribus tollendis Volatilium usu ne mediocritatis limites excedat!* Abusus enim Volatilium sanguinis compagem nimis laxam reddit; unde sanguis justo fluidior factus consistentiam facilè amittit debitam, spiritusque dispereunt quasi & diffuunt, præsertim si perpetuis sudoribus, intempestivisque purgationibus, neglectis tonicis, ægri simul exhauriuntur. Confer. *acutiss. Wedelii Tract. de Medicam. Facult. lib. 1. sect. 3. cap. 5. p. m. 96.* Item *Clariss. Frid. Hoffmanni Clav. Pharmaceut. Schröderian. lib. 5. Sect. 1. p. m. 667. & seqq.* Hic igitur Disputationis hujus Inauguralis terminus esto! Faxit Deus T. O. M. Supremus Medicinæ Auctor & Dispensator, ut omnia, quæ hæcenus à me sunt proposita, vergant in Numinis Divini gloriam, proximi, præprimis ægri solamen ac refectionem, nec non meam Meorumque
 ætèrnam temporalem tùm ætèrnam
 salutem!

